

1. VORWORT

Gemäß Angebot vom 12.10.2021 bzw. nachfolgend getroffener Vereinbarung mit dem Auftraggeber sollte der durch berufsbedingten Einsatz bei Waldfahrten von Privat-Fahrzeugen der Mitarbeiter der Landesforsten Rheinland-Pfalz entstehende Mehraufwand ermittelt werden.

Es wurden insgesamt 26 Privat-Fahrzeuge von Mitarbeitern durch den Unterzeichner besichtigt. Gegenstand der Besichtigung war es, Schäden an den Fahrzeugen einzustufen und zu bewerten, die auf den Einsatz im Forst zurückzuführen sind und über den üblichen, bestimmungsgemäßen privaten Gebrauch hinausgehen.

Für die beauftragte Verbrauchsermittlung wurde zudem am 17.01. und 04.02 ein Privat-Fahrzeug eines Mitarbeiters des Landesforsten Rheinland-Pfalz bereitgestellt.

Gemäß Angebot sollten 30 Fahrzeuge bewertet werden. Auf Grund von kurzfristigen Terminabsagen wurden letztendlich 26 Fahrzeuge besichtigt. Nach Rücksprache mit Ihrem Haus und unserer Einschätzung ist dies jedoch eine ausreichende Anzahl für die weitere Bearbeitung.

2. BEURTEILUNGSGRUNLAGEN

Die Besichtigungen der jeweiligen Fahrzeuge erfolgten, wie vereinbart, an folgenden DEKRA Lokationen:

10.11.2021	DEKRA-Station in 54439 Saarburg	=> 5 Fahrzeuge
17.11.2021	DEKRA-Außenstelle in 67661 Kaiserslautern	=> 5 Fahrzeuge
01.12.2021	DEKRA-Außenstelle in 55469 Simmern	=> 8 Fahrzeuge
08.12.2021	DEKRA-Niederlassung in 56070 Koblenz	=> 8 Fahrzeuge

Im Zuge der Fahrzeugbesichtigungen wurden u. a. die Fahrzeugdaten, wie Laufleistung, Kilometerstand und Ausstattung mit Sonderzubehör etc. erfasst.

Die anwesenden Fahrzeughalter wurden jeweils zur Fahrzeughistorie, Einsatzgebiet und aktuellen Fahrzeugschäden befragt.

In der weiteren Vorgehensweise erfolgte auch eine Besichtigung der einzelnen Fahrzeuge von unten auf einer Hebebühne oder Grube.

Lichtbilder, die das Fahrzeug insgesamt mit den entsprechenden Beschädigungen zeigen, wurden erstellt.

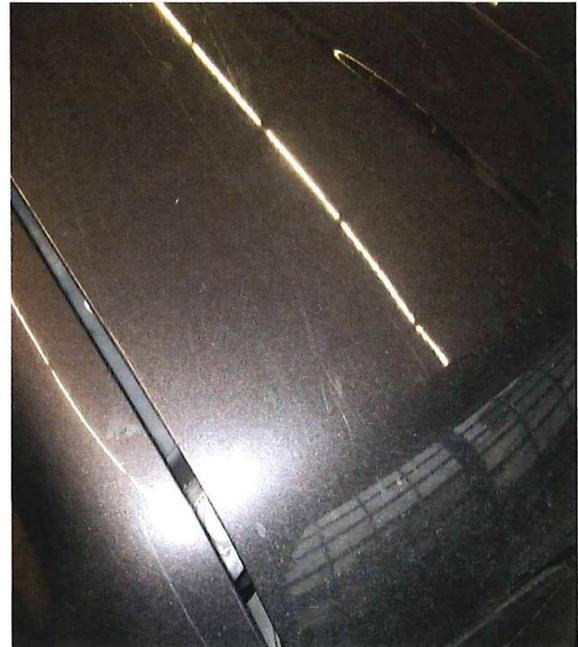
Als Beurteilungsgrundlage wurde der Standard der DEKRA zu Grunde gelegt gemäß Schadenkatalog nach dem Konzept „Fair Return“.

Nach erfolgter Besichtigung und Auswertung der Fahrzeugschäden zeigen die Fahrzeuge insgesamt alle ein ähnliches Erscheinungsbild. Zur Verdeutlichung und Nachvollziehbarkeit erfolgte die Einstufung des Fahrzeugzustandes insgesamt in die nachfolgenden Bereiche.

2.1 Karosserie außen

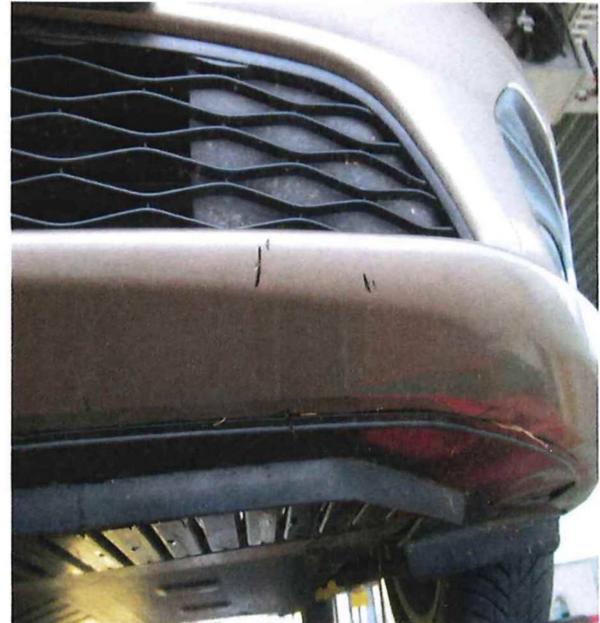
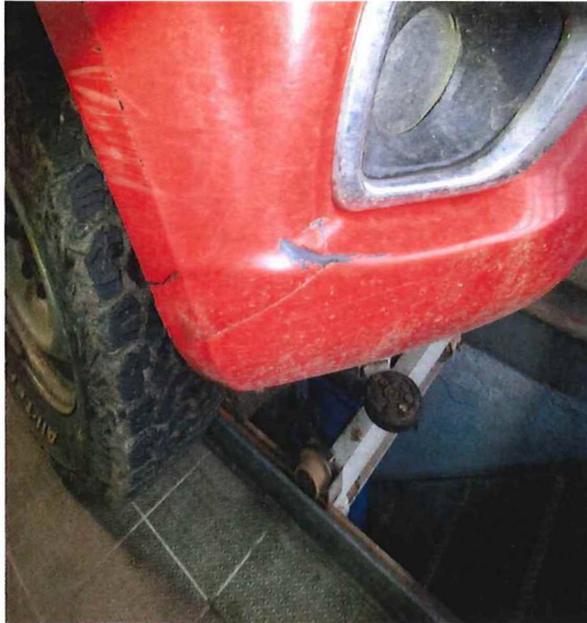
Bei den besichtigten Fahrzeugen waren an der Karosserie außen insgesamt mehr oder minder stark ausgeprägt Lackkratzer festzustellen, welche auf das Vorbeifahren an Äste oder Sträuchern im Waldeinsatz zurückzuführen sind. Die nachfolgenden Lichtbilder zeigen exemplarisch die beschriebenen Schadenmerkmale.





Neben einer Vielzahl von leichten Kratzspuren fallen an den Fahrzeugen zudem übermäßige Dellen und tiefere Kratzer auf. Die Dellen resultieren aus herabfallen oder überfahrenen Ästen. Die tieferen Kratzspuren sind auf den Kontakt mit (größeren) Steinen oder dem Überfahren von schlecht befestigten Waldwegen zurückzuführen. Die nachfolgend eingefügten Lichtbilder zeigen exemplarisch die beschriebenen Schadenmerkmale.





2.2 Fahrzeuginnenraum

Im Fahrzeuginnenraum waren stellenweise erhebliche Verschmutzungen festzustellen. Die Verschmutzungen werden im Alltag über das Schuhwerk und die Kleidung zwangsläufig in den Innenraum getragen. Je nach Witterung und Einsatzgebiet ist der Verschmutzungsgrad mehr oder minder stark ausgeprägt und teilweise mit einhergehendem Innenraumgeruch.

Die nachfolgenden Lichtbilder zeigen exemplarisch die beschriebenen Verschmutzungen.



2.3 Unfallschäden

Die Fahrzeugnutzer wurden im Zuge der Fahrzeugbesichtigung routinemäßig durch den Unterzeichner zum einen auf bereits instand gesetzte Unfallschäden, die auf den Einsatz im Waldgebiet zurückzuführen waren, befragt und zum anderen waren teilweise auch erhebliche Schäden an der Karosserie außen festzustellen, die aus dem Waldeinsatz stammen.

Es bleibt darauf hinzuweisen, dass es sich je nach Fahrzeugalter, Laufleistung und Schadensumfang um einen offenbarungspflichtigen Unfallschaden handelt, welcher die Bagatellschadengrenze von ca. 1.000,00 EUR deutlich überschreitet.

In der Folge ist bei solchen Schäden beim Verkauf des reparierten Unfallwagens ein Mindererlös (Minderwert) zu erwarten.



Beispielfahrzeug:

Pkw Ford Kuga, Erstzulassung 2016 mit einer Laufleistung von ca. 102.000 km
=> Tür eingedrückt.

Schaden ist als offenbarungspflichtig einzustufen und eine merkantile Wertminderung aufgrund des Unfallschadens ist zu befürworten. Diese merkantile Wertminderung führt beim Wiederverkauf der Fahrzeuge zu einer Reduzierung des Veräußerungswertes, selbst nach fachgerechter Reparatur des Fahrzeuges.

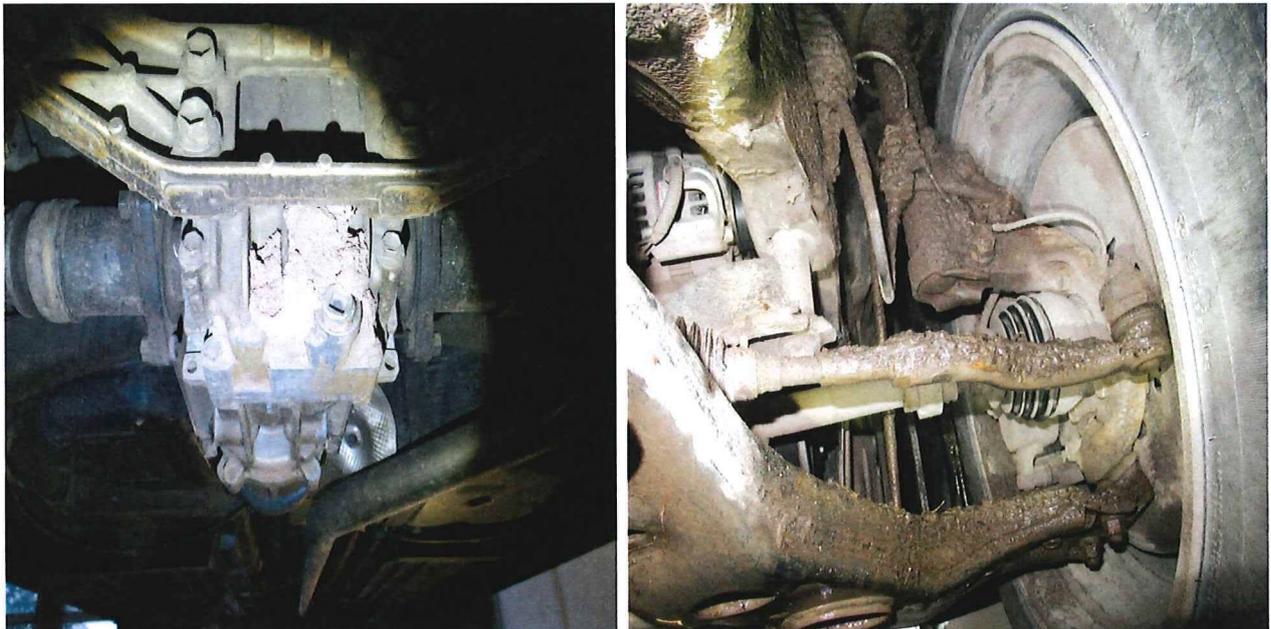
2.4 Fahrzeugtechnik / Unterboden

An den besichtigten Fahrzeugen waren im Bereich des Unterbodens massive Verschmutzungen in Form von Schlamm- und Erdanhaftungen etc. festzustellen. Stellenweise war die Abgasanlage oder der Aggregateträger eingedrückt (Aufsetzschaden).

Hinter den vorderen Lufteinlässen am Stoßfänger werden bauartbedingt die Kühler verbaut. Aufgrund der hier vorliegenden Einsatzart unterliegen die Kühler einem höheren Verschleiß und sind zwangsläufig einer erhöhten Belastung durch Steinschläge und Verschmutzung ausgesetzt. Auch setzten sich durch die starke Belastung der Kühler bzw. die Kühlrippen durch Schmutz und Laub vermehrt zu. Die Leistungsfähigkeit des Kühlsystems nimmt hierdurch zwangsläufig ab. Dies lässt eine direkte Einwirkung auf den Verschleiß des Motors erwarten.

Fahrwerksseitig ist eine erhöhte Belastung der Bremsanlage und Gelenke zu erwarten. Die verbauten Staubmanschetten unterliegen im Waldeinsatz ebenfalls einer erhöhten Beanspruchung.

Beispiel Unterboden verschlammmt



Beispiel Aufsetzschaden



Beispiel Kühler



Beispiel Staubmanschette



3. VERBRAUCHSMESSUNGEN

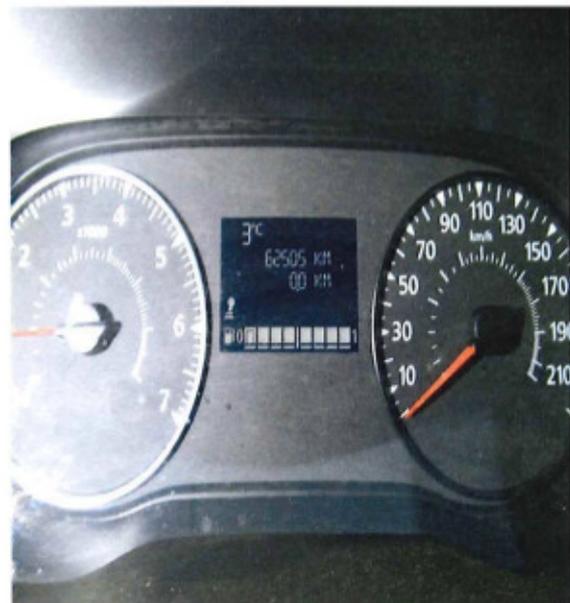
3.1 Verbrauchsmessfahrt im Forst

Die Durchführung der ersten Verbrauchsmessfahrt über 100 km erfolgte am 17.01.2022. Bereitgestellt wurde hierzu ein Mitarbeiterfahrzeug des Herstellers Dacia, Model Duster.

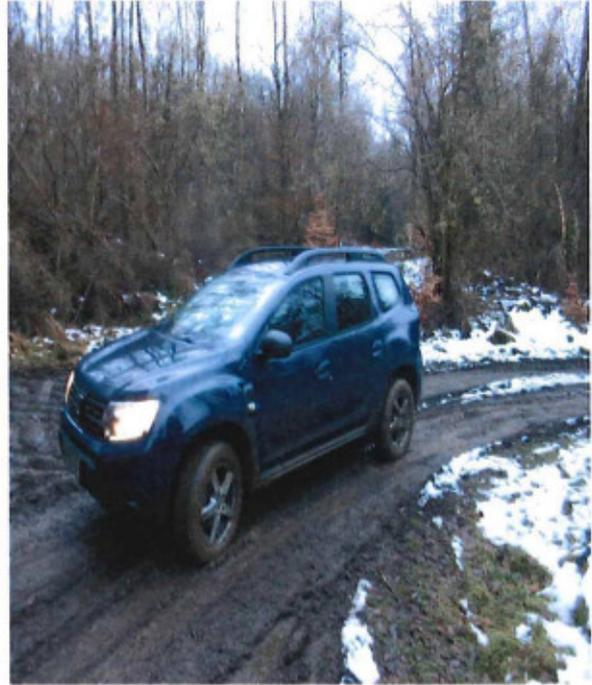
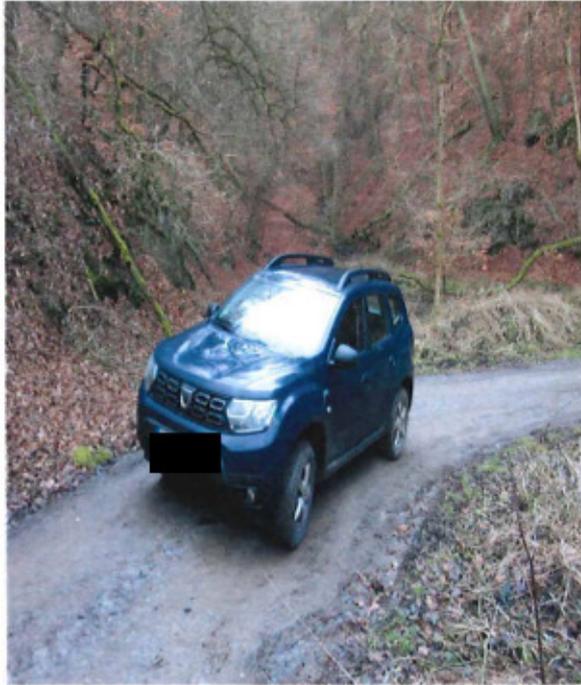
Der Verbrauchsfahrt vorangegangen war eine Planung der entsprechenden Wegstrecke mit unterschiedlichem Anforderungsprofil. Die Messfahrt umfasste neben dem Waldeinsatz auch eine anteilige Wegstrecke über Landstraße, um das Forstgebiet zu erreichen. Aufgrund der besseren Ortskenntnis wurde die Waldstrecke durch den Unterzeichner im Waldgebiet um die Stadt Braubach gewählt.

In der weiteren Vorgehensweise wurde das bereits beschriebene Fahrzeug an der Shell Tankstelle Lahnstein an der Zapfsäule 01 bis zum automatischen Abschalten vollgetankt.

Der Kilometerstand wurde mit 62.505 km festgehalten.



Die nachfolgenden Bilder zeigen das Fahrzeug im befahrenen Waldgebiet.



Nach einer zurückgelegten Wegstrecke von 100 km endete die Verbrauchsmessung am Ausgangsort der beschriebenen Tankstelle. Das verwendete Fahrzeug wurde an der gleichen Zapfsäule erneut bis zum Abschalten vollgetankt.



Es ergab sich eine zu ergänzende Kraftstoffmenge in Höhe von 4,11 Liter.

3.2 Verbrauchsmessfahrt im regulären Straßeneinsatz

Die Durchführung der zweiten Verbrauchsmessfahrt über 100 km erfolgte am 04.02.2022. Bereitgestellt wurde erneut das identische Mitarbeiterfahrzeug wie bei der ersten Verbrauchsmessfahrt.

Der Verbrauchsfahrt vorangegangen war wiederum die Planung der entsprechenden Wegstrecke mit unterschiedlichem Anforderungsprofil und jeweils anteilig zu ca. einem Drittel Autobahn, Landstraße und Stadtgebiet.

Das Fahrzeug wurde an der star-Tankstelle in 56410 Montabauer an der Zapfsäule 02 bis zum automatischen Abschalten vollgetankt. Der Kilometerstand wurde mit 65.194 km festgehalten.



Die nachfolgenden Bilder zeigen das Fahrzeug in den einzelnen Abschnitten der zweiten Verbrauchsmessfahrt.

Autobahn



Landstraße



Stadtverkehr



4. Ermittlung der Minderwerte pro Kilometer

Auflistung der bewerteten Fahrzeuge mit Kennzeichen, Reparaturkosten und Minderwerten.

KFZ-Marke/Modell	Baujahr	Kennzeichen	Reparaturkosten gesamt	Minderwert	Letzte Zulassung
Toyota Hilux	2019		-5.509,00 EUR	-3.749,00 EUR	13.12.2019
Toyota Hilux	2019			Termin verpasst	
Škoda Octavia Scout	2015		-5.590,00 EUR	-2.587,00 EUR	20.01.2020
VW Amarok	2019		-6.948,00 EUR	-5.765,00 EUR	10.07.2019
Toyota RAV 4	2018		-1.467,00 EUR	-1.040,00 EUR	09.05.2019
Jeep Wrangler	2017		-3.097,00 EUR	-1.667,00 EUR	17.09.2018
VW T-Roc	2019		-2.268,00 EUR	-1.384,00 EUR	28.02.2019
VW Touareg	2018		-5.439,00 EUR	-3.303,00 EUR	07.09.2018
Suzuki SX 4 Cross	2016			abgesagt	
Ford Kuga	2016		-7.981,00 EUR	-5.954,00 EUR	04.03.2021
Fiat Tipo	2018		-3.836,00 EUR	-2.369,00 EUR	28.01.2019
Suzuki Ignis	2020			Termin verpasst	
Suzuki Vitara	2015		-4.492,00 EUR	-2.643,00 EUR	03.06.2020
Dacia Duster	2015		-5.310,00 EUR	-3.466,00 EUR	04.01.2016
Mercedes Benz GLC	2015		-5.887,00 EUR	-3.214,00 EUR	13.02.2020
Suzuki Vitara	2019		-1.230,00 EUR	-875,00 EUR	29.04.2020
Nissan X-Trail	2020		-6.760,00 EUR	-3.887,00 EUR	19.05.2020
VW Caddy	2017			abgesagt	
BMW X3	2017			abgesagt	
VW Caddy	2016		-5.260,00 EUR	-3.703,00 EUR	06.05.2020
VW Caddy	2018		-4.729,00 EUR	-3.100,00 EUR	02.09.2019
Toyota RAV 4	2015		-4.451,00 EUR	-2.258,00 EUR	04.05.2018
Dacia Sandero Stepway	2020		-4.422,00 EUR	-3.863,00 EUR	17.12.2020

Dacia Duster	2016		-1.850,00 EUR	-1.605,00 EUR	11.05.2021
Suzuki Jimny	2015		-5.551,00 EUR	-3.777,00 EUR	27.01.2015
Dacia Duster	2016		-4.730,00 EUR	-3.585,00 EUR	28.05.2015
Seat Ateca	2020		-4.991,00 EUR	-3.702,00 EUR	12.08.2021
Nissan Navara	2016		-10.000,00 EUR	-5.032,00 EUR	25.05.2016
Nissan Navara	2017		-6.898,00 EUR	-4.796,00 EUR	12.07.2018
Fiat Panda 4x4	2017		-4.959,00 EUR	-3.007,00 EUR	13.12.2017
VW Amarok	2017		-8.154,00 EUR	-3.739,00 EUR	15.07.2021
Summe Minderwerte				84.070,00 EUR	

Gemäß den Auszügen aus den im Januar 2022 vorgelegten „Schlechtwegefahrtenbüchern“ aus November und Dezember 2021 wurden die zuvor aufgeführten Fahrzeuge an 524 Tagen insgesamt 11.330 Kilometer im Forsteinsatz bewegt.

Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Fahrstrecke von 21,62 km je Tag.

$$\frac{\text{Laufleistung } 11.330}{\text{Tage } 524} = \varnothing \text{ Fahrstrecke pro Tag } 21,62 \text{ km}$$

Die besichtigten Fahrzeuge waren insgesamt ca. 720 Monate/21.900 Tage auf die Fahrzeughalter angemeldet und nach Angaben in diesem Zeitraum regelmäßig im Forsteinsatz.

In dieser Zeit ergaben sich gemäß den durchgeführten Bewertung nach der o. a. Tabelle anzurechnende Minderwerte von 84.070,00 EUR inkl. Mehrwertsteuer.

$$\frac{\text{Minderwerte } 84.070,00}{\text{Tage } 21.900} = \varnothing \text{ Schaden/Minderwert pro Tag gerundet } 3,84 \text{ EUR}$$

Betrachtet man nunmehr den Minderwert pro Tag, so ergibt sich hierfür ein rechnerischer Wert von 3,84 EUR je Tag.

Der rechnerische Wert von 3,84 EUR pro Tag dient als Grundlage für die Ableitung des Minderwertes je gefahrenen Kilometer. Somit ermittelt sich pro Kilometer folgender Wert:

$$\frac{\text{Schaden je Tag } 3,84 \text{ EUR}}{\text{Fahrstrecke je Tag } 21,62 \text{ km}} = 0,18 \text{ EUR je Kilometer}$$

5. Ermittlung der Treibstoffkosten pro Kilometer

Durch die Nutzer wird eine breit gefächerte Fahrzeugpalette verschiedener Fabrikate und Fahrzeugtypen eingesetzt. Die Fahrzeuge haben unterschiedliche Motorisierungen, Antriebsarten, Eigengewichte etc.

Für die Verbrauchsmessfahrt wurde ein Fahrzeug vom Fabrikat Dacia, Typ Duster, zur Verfügung gestellt, welches laut vorgelegter Liste häufig eingesetzt wird. Es handelt sich um einen PKW mit einem eher geringen Eigengewicht und mit einer durchschnittlichen Motorisierung. Fahrzeuge dieser Bauart haben zwangsläufig einen geringeren Verbrauch im Gegensatz zu Fahrzeugen mit einer stärkeren Motorisierung und Eigengewicht.

Im Zuge der Verbrauchsmessfahrt ergab sich im Forstbetrieb ein Mehrverbrauch von 0,08 Liter. Dieser Mehrverbrauch fällt aus Sicht des Unterzeichners in die Mess- und Fahrtoleranzen. Des Weiteren zeigt der ermittelte Verbrauch, dass hier eher eine defensive Fahrweise vorlag.

Betrachtet man nun unterschiedliche Fahrzeuge und deren angegebene Kraftstoffverbräuche, vorliegend im Vergleich Dacia Duster und Toyota Hilux ergeben sich folgende Werte:

Gesamtverbrauch kombiniert Dacia 4.3 Liter, Quelle [Motoren \(dacia.de\)](https://www.dacia.de)

Gesamtverbrauch kombiniert Toyota Hilux 8,7 Liter, Quelle [Toyota Hilux | Konfigurator | Toyota DE](#)

Aus Sicht des Unterzeichners ist bei Fahrzeugen mit einem höheren Verbrauch und einer durchschnittlichen Fahrweise mit einer höheren Abweichung zu rechnen.

Hier wird vorliegend ein Mehrverbrauch von 0,5 Liter pro 100 km angenommen.

Begründet durch die derzeitige Marktsituation ergeben sich bei den vorliegenden Kraftstoffpreisen Mehrkosten von ca. 0,01 EUR je 100 km. Bei der Ermittlung wurde ein Literpreis von 2,00 EUR unterstellt.

6. Ergebnis / Sachverständige Beurteilung

Im Zuge der Auftragsbearbeitung wurden insgesamt 26 Fahrzeuge besichtigt. Alle Fahrzeuge zeigten insgesamt ein mehr oder minder stark ausgeprägtes Schadenbild bzw. Abnutzungserscheinungen aufgrund ihres Einsatzes im Forst.

Zusammenfassend kann durch den Unterzeichner bestätigt werden, dass die Fahrzeuge einem erheblichen Verschleiß im Bereich der Fahrzeugtechnik unterliegen. Das äußere Erscheinungsbild der Karosserie weicht erheblich gegenüber einem üblichen Fahrzeugzustand vergleichbarer Fahrzeuge ab (Basis DEKRA Schadenkatalog „Fair Return“).

Der zu erwartende Minderwert für die einzelnen Fahrzeuge kann der beiliegenden Tabelle entnommen werden. Rechnerisch ist im Mittel ein Wert in Höhe von 0,18 EUR je Kilometer zu erwarten.

Des Weiteren ergibt sich durch den zu erwartenden Mehrverbrauch ein Betrag von 0,01 EUR je Kilometer.

Durch den Forsteinsatz kommt es somit auf Basis der durchgeführten Erhebung zu einem Mehraufwand von 0,19 EUR je dort gefahrenen Kilometer.

7. SCHLUSSWORT

Dieses Gutachten wurde unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Koblenz, 26.04.2022